

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
31 de Marzo de 2005 (31.03.2005)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2005/029633 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: **H01P 1/203**,
H01Q 1/36

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2004/000414

(22) Fecha de presentación internacional:
22 de Septiembre de 2004 (22.09.2004)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P-200302282
25 de Septiembre de 2003 (25.09.2003) ES

(71) Solicitantes (para todos los Estados designados salvo
US): **UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA**
[ES/ES]; E-08193 BELLATERRA (ES). **UNIVERSIDAD**

PUBLICA DE NAVARRA [ES/ES]; Edificio el Sario,
Campus Arrosadia, s/n, E-31006 PAMPLONA (ES).
UNIVERSIDAD DE SEVILLA [ES/ES]; Valparaíso, 5,
1º, E-SEVILLA 41013 (ES).

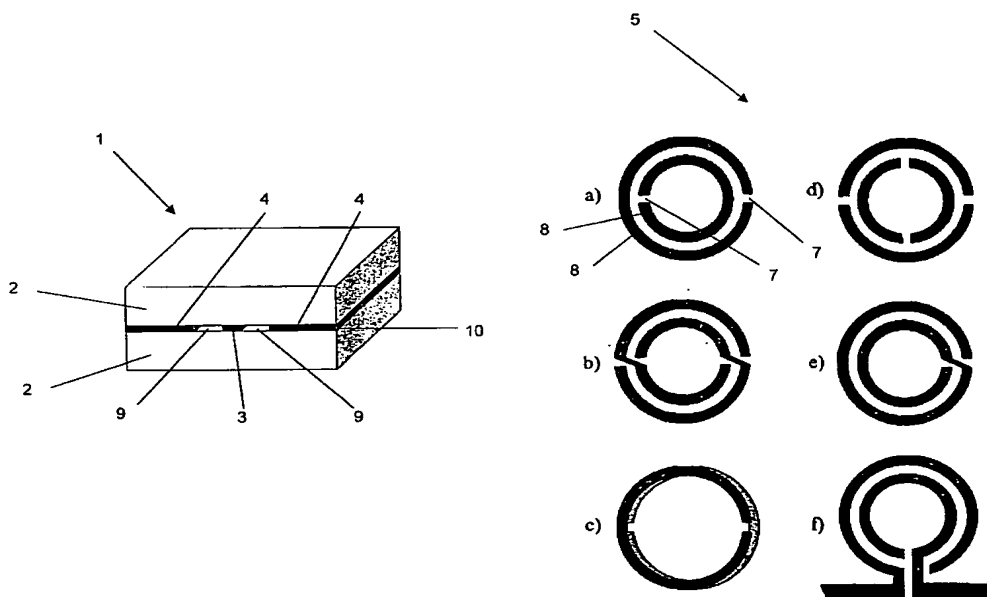
(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (para US solamente): **MARTÍN
ANTOLÍN, Juan Fernando** [ES/ES]; UNIVERSITAT
AUTONOMA DE BARCELONA, Edifici A, Cam-
pus Universitari s/n, E-08193 BELLATERRA (ES).
BONACHE ALBACETE, Jorge [ES/ES]; UNIVER-
SITAT AUTONOMA DE BARCELONA, Edifici A, Campus
Universitari s/n, E-08193 BELLATERRA (ES). **MAR-
QUÉS SILLERO, Ricardo** [ES/ES]; UNIVERSIDAD
DE SEVILLA, Valparaíso, 5, 1º, E-41013 Sevilla (ES).
BAENA DOELLO, Juan Domingo [ES/ES]; UNIVER-
SIDAD DE SEVILLA, Valparaíso, 5, 1º, E-41013 Sevilla
(ES). **MARTEL VILLAGRÁN, Jesús** [ES/ES]; UNI-
VERSIDAD DE SEVILLA, Valparaíso, 5, 1º, E-41013

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: **FILTERS AND ANTENNAS FOR MICROWAVES AND MILLIMETRE WAVES, BASED ON OPEN-LOOP RESONATORS AND PLANAR TRANSMISSION LINES**

(54) Título: **FILTROS Y ANTENAS DE MICROONDAS Y MILIMETRICAS BASADOS EN RESONADORES DE ANILLOS ABIERTOS Y EN LINEAS DE TRANSMISION PLANARES**



(57) Abstract: The invention relates to a filter for microwaves and millimetre waves, which is characterised in that it comprises a planar transmission means (1) consisting of a conductor strip (3), a metallic ground plane (4) and dielectric substrate (2). The invention is further characterised in that it comprises at least one resonator with open loops (5a, 5b, 5c, 5d, 5e and 5f).

[Continúa en la página siguiente]

WO 2005/029633 A1



Sevilla (ES). **MEDINA MENA, Francisco** [ES/ES]; UNIVERSIDAD DE SEVILLA, Valparaíso, 5, 1º, E-41013 Sevilla (ES). **FALCONE LANAS, Francisco** [ES/ES]; UNIVERSIDAD PUBLICA DE NAVARRA, Edificio el Sario, Campus Arrosadia, s/n, E-31006 Pamplona (ES). **LOPETEGUI BEREAGAÑA, José María** [ES/ES]; UNIVERSIDAD PUBLICA DE NAVARRA, Edificio el Sario, Campus Arrosadia, s/n, E-31006 Pamplona (ES). **BERUETE DIAZ, Miguel** [ES/ES]; UNIVERSIDAD PUBLICA DE NAVARRA, Edificio el Sario, Campus Arrosadia, s/n, E-31006 Pamplona (ES). **SOROLLA AYZA, Mario** [ES/ES]; UNIVERSIDAD PUBLICA DE NAVARRA, Edificio el Sario, Campus Arrosadia, s/n, E-31006 Pamplona (ES).

(74) **Mandatarios: PONTI SALES, Adelaida** etc.; OFICINA PONTI, S.L., C. de Consell de Cent 322, E-08007 Barcelona (ES).

(81) **Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaraciones según la Regla 4.17:

— *sobre la identidad del inventor (Regla 4.17(i)) para las siguientes designaciones* AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, *patente ARIPO* (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), *patente euroasiática* (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), *patente europea* (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), *patente OAPI* (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

— *sobre el derecho del solicitante para solicitar y que le sea concedida una patente (Regla 4.17(ii)) para las siguientes designaciones* AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, *patente ARIPO* (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), *patente euroasiática* (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), *patente europea* (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), *patente OAPI* (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

— *sobre el derecho del solicitante para solicitar y que le sea concedida una patente (Regla 4.17(ii)) para las siguientes designaciones* AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, *patente ARIPO* (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), *patente euroasiática* (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), *patente europea* (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), *patente OAPI* (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

— *sobre el derecho del solicitante para solicitar y que le sea concedida una patente (Regla 4.17(ii)) para las siguientes designaciones* AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, *patente ARIPO* (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), *patente euroasiática* (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), *patente europea* (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), *patente OAPI* (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

— *sobre la calidad de inventor (Regla 4.17(iv)) sólo para US*

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional*

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

(57) **Resumen:** Filtro para microondas y ondas milimétricas, que se caracteriza por el hecho de que comprende un medio de transmisión planar (1) que incluye una tira conductora (3), plano de masa metálico (4) y sustrato dieléctrico (2) y por el hecho de que comprende por lo menos un resonador de anillos abiertos (5a, 5b, 5c, 5d, 5e y 5f).